1885
Lane Medical Library

Ueber Doppeldenken.

(Aus der Provinzial-Irrenheilanstalt zu Leubus.)

Inaugural-Dissertation

welche nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

medicinischen Fakultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin & Chirurgie

Sonnabend, den 28. Februar 1885, Vormittags 12 Uhr

in der Aula Leopoldina

öffentlich vertheidigen wird

Max Salomon

pract. Arzt.

Opponenten:

Ernst Epstein, Assistenzarzt an der kgl. Klinik für Hautkrankheiten.

Dr. med. **Max Bernhard**, pract. Arzt.

Breslau,

Buchdruckerei H. Proskauer jr.

Neudorfstrasse 11 b.

Seinen theuren Eltern

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Vorwort.

Die Anregung zu der vorliegenden Arbeit verdanke ich Herrn *Dr. Kraepelin*, 2. Arzt an der Provinzial-Irrenheil-Anstalt zu *Leubus*. Hierfür sowie für die freundliche Unterstützung, welche er mir bei der Abfassung der Arbeit gewährte, statte ich ihm meinen herzlichsten Dank ab. Gleichzeitig erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem früheren hochverehrten Chef, Herrn Direktor *Dr. Alter* für das lebhafte Interesse, das er an meiner Arbeit nahm, und für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials und der einschlägigen Literatur meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Unter den mannigfachen Formen von Trugwahrnehmungen hat eine ganz besonders merkwürdige und interessante bisher noch wenig Würdigung gefunden: es ist dies diejenige, welche *Huppert*[1]) zuerst unter dem Namen «Doppeldenken oder Doppelvorstellungen» beschrieben hat. Der genannte Autor nimmt in seinen Arbeiten über diesen Gegenstand Bezug auf einen kurz vorher erschienenen Aufsatz von *Jensen*[2]): «Ueber Doppelwahrnehmung in der gesunden wie in der kranken Psyche.» Doch handelt es sich in den von letzterem angeführten Fällen offenbar um einen ganz anderen Vorgang. Das Phänomen, welches *Jensen* Doppelwahrnehmung nennt, finden wir in der psychiatrischen Literatur der letzten Jahrzehnte unter den verschiedensten Bezeichnungen. v. *Feuchtersleben*[3]) nannte es Phantasmen des Gedächtnisses, *Neumann*[4])

[1]) Huppert, Doppelwahrnehmung und Doppeldenken. Eine psychologische Studie Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. XXVI pag. 529, sowie idem, Ueber das Vorkommen von Doppelvorstellungen, eine formale Elementarstörung. Archiv für Psychiatrie Bd. III. 1872 pag. 66.

[2]) Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXV. Supplementband 1869. pag. 48.

[3]) v. Feuchtersleben, Lehrbuch der ärztlichen Seelenkunde. 1845. pag. 245.

[4]) Neumann, Lehrbuch der Psychiatrie. 1859. § 199 und 200 cfr. nach § 85 u. ff.

Empfindungsspiegelung, *Wiedemeister*[1]) doppeltes Bewusstsein, *Sander*[2]) Erinnerungstäuschung. Es besteht darin, dass ein Individuum plötzlich den Eindruck bekommt, als ob es irgend eine Situation, in der es sich gerade befindet, schon einmal genau in derselben Weise erlebt habe.

Mit diesem Vorgange der jedenfalls in einem Fehler der Erinnerung in fehlerhaften Associationen von Gedanken oder von Vorstellungen nach *Sander* seine Ursache hat, ist der hier zu besprechende nicht zu verwechseln. Hierbei macht sich nämlich dem Kranken alles, was er denkt oder was er liest, nochmals in irgend einem Sinnesorgane geltend; es werden ihm also die Gedanken nachgesprochen, oder er sieht ein gedachtes Object mit sinnfälliger Verkörperung vor sich. Dergleichen Beobachtungen sind schon vor dem Erscheinen der *Huppert*'schen Arbeiten bekannt gewesen und veröffentlicht worden, ohne dass man ihnen besondere Aufmerksamkeit schenkte. Wenn *Griesinger*[3]) z. B. und nach ihm andere der Erscheinung Erwähnung thun, dass Kranke zuweilen darüber klagen, es würden ihnen beständig von anderen die Gedanken «gemacht» oder «abgezogen», so handelt es sich in diesen Fällen offenbar um das in Rede stehende Phänomen. Ferner berichtet *Kahlbaum*[4]) in der Arbeit: «Die Sinnesdelirien» von einem Kranken, dem, wenn er etwas las, die stillgelesenen Worte deutlich hörbar ins Ohr tönten. Zwei hierher gehörige, auch von *Huppert* repro-

---

[1]) Wiedemeister, Ueber doppeltes Bewusstsein bei Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXVII. 1871. pag. 711.

[2]) Sander, Ueber Erinnerungstäuschungen. Archiv für Psych. Bd. IV. 1873. pag. 244.

[3]) Griesinger, Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. 2. Auflage. § 38.

[4]) Kahlbaum, die Sinnesdelirien. Ein Beitrag zur klinischen Erweiterung der psychiatrischen Symptomatologie und zur psychologischen Pathologie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXIII. 1867 pag. 1.

ducirte Fälle, besprechen *Jessen*[1]) und *Neumann*[2].) Jener erzählt von einem jungen Manne, dem es beständig so vorkam, als ob Jemand hinter ihm stehe, welcher das Gelesene oder Geschriebene mit lauter Stimme hersage. In dem *Neumann*'schen Falle handelt es sich um eine Dame, welcher immer, wenn sie einen Brief schreiben wollte, die Worte schon aus der Wand zugerufen wurden, ehe noch die Zeilen auf dem Papier standen. Bei der Erklärung des Phänomens knüpft *Huppert* an die von *Jensen* aufgestellte, übrigens schon früher von *Wigan*[3]) vermuthungsweise ausgesprochene Hypothese von der Incongruenz der Funktionen beider Grosshirnhemisphären an, durch welche es nach *Jensen* zu zwei zeitlich getrennten Wahrnehmungen kommen soll. *Huppert* sucht nun den Beweis zu führen, dass die beiden Hemisphären auch psychisch — ähnlich wie motorisch — doppelt funktioniren, dass also in jeder Hemisphäre identische Vorstellungen auftreten und wir nur darum zum einheitlichen Denken kommen, weil die identischen Vorstellungsprocesse synchronisch sind und deshalb für unser Bewusstsein in Eins verschmelzen. Als Analogon führt er die bekannte Thatsache an, dass wir einfach sehen, obwohl die Eindrücke der Objecte von jeder Netzhaut beiden Hemisphären zugeführt werden. Zum Doppeldenken kommen wir nach *Huppert* immer nur dann, wenn der Synchronismus der doppelt auftretenden Vorstellungen gestört ist, wenn also das Entstehen einer Vorstellung in der einen Hemisphäre durch irgend welche Umstände retardirt oder die Coordination in den Commissuren eine mangelhafte ist.

---

[1]) Jessen, Versuch einer wissenschaftlichen Psychologie. 1855 pag. 187.

[2]) Neumann, Lehrbuch § 209.

[3]) Wigan, Lancet March. 1844 und Canst. Jahresber. 1844. Bd. II. pag. 5.

Indess hat diese Hypothese, so verlockend sie auch auf den ersten Blick erscheint, wenig Wahrscheinlichkeit für sich.

Ueber die Schwierigkeit, wie das auffallende Abweichen im formalen Ablaufe der zweiten Doppelvorstellung das Nachaussensetzen derselben zu erklären sei, setzt sich *Huppert* mit wenigen Worten hinweg. Er sagt:[1])

«Eine Erklärung für diesen Umstand zu geben, wird nicht anders möglich sein, als dass man annimmt, dass gegenüber der ersten Vorstellung, welche in allen ihren Beziehungen als eine normal entstehende und ablaufende, von anderen Vorstellungen in gar keiner Weise verschieden aufgefasst wird, die zweite, retardirte und dabei doch ganz gleiche in Folge ihres so ganz unerwarteten und unwillkürlichen Auftretens dem Kranken als ein Fremdes, von Aussen kommendes imponiren wird und demgemäss für gesprochen und gehört oder gesehen erklärt wird.»

Dieser Versuch einer rein psychologischen, nicht physiologischen Erklärung lässt natürlich durchaus unbefriedigt. Denn man sieht zunächst nicht ein, warum bei einem und demselben Kranken, wie es doch thatsächlich der Fall ist, das excentrische Projiciren bald das eine bald das andere Sinnesorgan betrifft. Abgesehen davon aber können wir, wenn wir uns auf den Standpunkt der *Huppert*'schen Hypothese stellen, dem Doppeldenken überhaupt nicht den Character eines hallucinatorischen Vorganges zuerkennen. Sie steht vielmehr in offenbarem Widerspruch mit seiner an sich gerechtfertigten Behauptung, dass die zweite Vorstellung eine hallucinirte sei. Denn nach seiner Annahme wird die letztere nicht durch einen inneren, von der Aussenwelt unabhängigen Reizvorgang ausgelöst, sondern sie verdankt ihre Entstehung ebendemselben Anlass wie die erste,

[1]) Archiv f. Psych. Bd. III. l. c.

normale Wahrnehmung oder Vortellung; sie ist derselben ihrem Ursprung nach coordinirt, nur läuft sie langsamer ab und tritt darum für das Bewusstsein später in die Erscheinung. Als Hallucination aber kann man die Doppelvorstellung doch nur dann auffassen, wenn dieselbe als der normalen, vorangehenden Vorstellung subordinirt anzusehen ist, d. h. wenn diese erst den Anlass zu jener giebt. Das ist nach *Hupperts* Auffassung nicht der Fall. Diese Betrachtung führt uns naturgemäss zu einer Hypothese, die ich für die richtigere halte. *Kraepelin*,[1]) welcher in einem Aufsatze: «Ueber Trugwahrnehmungen» auch das in Rede stehende Phänomen hurz berührt, hat diese im Nachfolgenden näher zu begründende Hypothese ebenfalls der *Huppert*'schen als eine solche gegenübergestellt, welche die Thatsachen weit besser erkläre. — Dass wir es bei dem s. g. n. Doppeldenken thatsächlich mit einem hallucinatorischen Vorgange zu thun haben, ist schon daraus wahrscheinlich, dass den Kranken gewisse, durch äussere Eindrücke oder spontan hervorgerufene Vorstellungen zur sinnlichen Wahrnehmung kommen. Wir können es aber auch noch aus dem combinirten Auftreten der Doppelvorstellungen mit unzweifelhaften Hallucinationen schliessen. Wir finden in vielen Fällen, dass z. B. dieselben Stimmen, welche den Kranken deren Gedanken nachsprechen, hierzu noch ihre Bemerkungen machen und schliesslich auch ganz andere Dinge reden, die von dem Gedankengange der Kranken weitab liegen. Wir können uns nun den Hergang etwa in folgender Weise denken.

Der innere Reiz, den wir für die Erklärung der Hallucinationen in Anspruch nehmen müssen, den wir aber bei den übrigen Arten in der Regel nicht genauer definiren können, ist

[1]) Kraepelin, Ueber Trugwahrnehmungen. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie. Bd. V. 1881. pag. 349.

bei der vorliegenden Form ein bestimmter, physiologischer Vorgang, nämlich die Thätigkeit der Ganglienzellen, welche durch den der Doppelvorstellung vorausgehenden Denkprocess eingeleitet wird. Der letztere kommt zu Stande durch eine mit chemischen resp. molekularen Veränderungen einhergehende Thätigkeit der dafür bestimmten Ganglienzellen, die man als Vorstellungselemente oder Apperceptionszellen bezeichnet. Wir können nun schon physiologisch bei dem Gedanken an eine bekannte Person oder Sache uns diese willkürlich versinnlichen, mit grösserer oder geringerer Deutlichkeit vor Augen halten. Ich erinnere an den oft citirten Maler von *Brierre de Boismont*[1]), welcher sich Personen mit solcher sinnlichen Lebhaftigkeit vorzustellen vermochte, dass er sie nach diesen «Erinnerungsbildern» portraitiren konnte. *Emminghaus*[2]) sagt über diesen Gegenstand: «Dieses leise «Mithalluciniren im centralen Sinnesorgane» versetzt uns beim Lesen oder Hören von Erzählungen mitten in die Situationen und jene Zukunftsträume, denen wir bisweilen nachhängen, zeigen uns doch nur, wenn auch äusserst blass skizzirt, die eigene Person in phantastisch vorgestellter Umgebung leidend oder handelnd,» und weiter unten: «So ist denn jede Phantasievorstellung zugleich ein mit mindestens einem schwachen Scheine von Sinnlichkeit bekleidetes psychisches Product, ein blasses Bild von einem Gegenstande in Ruhe oder in Bewegung.»

Das Zustandekommen dieser sinnlichen Miterregung durch den Verstellungsreiz denken wir uns nun so, dass die in den Apperceptionszellen durch den Denkprocess stattfindende Veränderung vermittelst der Associationsbahnen zu den Perceptionscentren, dem Sitze der sinnlichen Wahrnehmung, fortgeleitet wird. Je nach der grösseren oder geringeren Impressionabilität

[1]) Brierre de Boismont, des hallucinations. III. édit. 1862. pag. 462.

[2]) Emminghaus, Allgemeine Psychopathologie. 1878. pag. 134.

der Perceptionszellen wird ein mehr oder minder deutlicher Eindruck entstehen.

Hat nun die Reizbarkeit einen solchen Grad erreicht, dass der blosse Gedanke an ein Object genügt, um unabhängig von der Willkür, die bekanntlich einen gewissen Einfluss auf das Entstehen von Phantasiebildern hat, einen sinnlichen Eindruck hervorzurufen, so fällt dieselbe in das Gebiet des Pathologischen. Denn die betreffende Person ist alsdann dieser Versinnlichung ihrer Gedanken zwangsmässig unterworfen; dieselben machen sich stets nochmals in einer Sinnessphäre geltend, d. h. mit anderen Worten, sie hat Doppelvorstellungen. Nehmen wir den häufigsten Fall, dass der Kranke seine Gedanken nachsprechen hört, so müssen wir nach unseren Auseinandersetzungen annehmen, dass das akustische Perceptionscentrum sich in einem solchen irritativen Zustande befindet, und dass demnach die durch den Denkprocess in den Apperceptionszellen entwickelte Thätigkeit, die sich durch die Associationsbahnen auf dieses Centrum überträgt, hinreichend ist, um auch hier als Reiz zu wirken. Da nun nach physiologischen Erfahrungen dieser Reiz kein adaequater, also in dem vorausgesetzten Falle akustischer zu sein braucht, um eine Sinnesempfindung hervorzurufen, so wandelt sich der Gedanke für den Kranken in gehörte Worte um.

Es handelt sich also, wie schon *Kraepelin* in dem citirten Aufsatze ausgesprochen hat, bei dem Vorgange des Doppeldenkens um eine Reperception, eine centrifugale Erregung der Perceptionscentren durch den Vorstellungsreiz.

Diese Theorie erklärt uns mit Leichtigkeit — was die *Huppert*'sche Hypothese nicht zu leisten vermag — warum ein Gedanke von dem Kranken nicht eigentlich doppelt gedacht wird, wie die Bezeichnung «Doppeldenken» fälschlich aussagt und wie man es nach der *Huppert*'schen Hypothese wohl er-

warten sollte, sondern als das zweite Mal Sinnesempfindung imponirt. Auffallend ist der Umstand, dass die Doppelvorstellung fast ausschliesslich im Gebiete des Gehörsinnes hallucinirt erscheint. Wenn wir einem in der modernen Medicin üblichen Sprachgebrauch folgen, so müssen wir auf Grund dieser Erfahrungsthatsache sagen, das akustische Perceptionscentrum sei zum Zustandekommen von Doppelvorstellungen praedisponirt. Wir werden dieses zweifellose Faktum weniger auffallend finden, wenn wir an den innigen Zusammenhang zwischen Sprache resp. Gehör und der Verstandesthätigkeit, der Gedankenbildung denken. Bekanntlich sind ja auch die einfachen Hallucinationen in weitaus überwiegender Zahl Gehörstäuschungen. Wahrscheinlich sind die Associationsbahnen vom Apperceptionsorgan zum Gehörscentrum vollkommener ausgebildet als die zu den übrigen Sinnescentren führenden.

Wenn man die bisher veröffentlichten Fälle von Doppeldenken studirt, so stösst man auf verschiedene Besonderheiten und merkwürdige Abweichungen vom gewöhnlichen Typus, welche einer Erklärung bedürftig sind. Auch bei den 2 Fällen, welche ich in der *Leubus*'er Anstalt längere Zeit hindurch zu beobachten Gelegenheit hatte, konnte ich dieselbe Wahrnehmung machen. Ich theile die von mir erhobenen Krankengeschichten, die ausser dem Phänomen des Doppeldenkens noch mancherlei höchst interessante Punkte darbieten, im Folgenden ausführlich mit, um daran weitere Betrachtungen zu knüpfen.

1.) Carl R., Arbeiter, 56 Jahre alt.

Anamnese:

Die Mutter ist irrsinnig gestorben. Patient war mässiger Schnapstrinker, im Herbst 1875 in Folge von Aerger dem Alkoholgenuss stärker ergeben. Im Anfang November 1875 stellten sich Kopfschmerzen, Reissen in den Gliedern, Mattigkeit, namentlich aber Brennen in der Herzgegend ein, dazu Herz-

klopfen, herumziehende Schmerzen, Schlaflosigkeit. Er wurde bettlägerig in Folge von Schwäche und kurzem Athem, sprach verworren und hallucinirte. Er zeigte ferner stärkeren Hang zum Bibellesen, Verfolgungs- und Grössenwahn.

Bei der Aufnahme in die hiesige Anstalt, welche am 24. März 1876 erfolgte, klagte der Patient über «Kopfzwang» — anscheinend eine Art Reifgefühl — und Stimmen in der Stirn bisweilen auch von Aussen kommend.

Der Kranke zeigte sich Anfangs sehr verschlossen und misstrauisch, erklärte, «er unterhalte sich mit Gott», stellte sonst Hallucinationen in Abrede. Bald aber gab er zu, unablässig Stimmen zu hören, die ihn schimpften. Doch zeigte er sich immer noch ziemlich schweigsam und deprimirt, langsam in seinen Bewegungen, aber ohne Coordinationsstörungen.

Im Mai sprach er sich mehr aus, er höre «Stimme und Gegenstimme.» Anfangs habe er von den verschiedensten Körperstellen her Stimmen gehört. Der «Gegenstimme» müsse er folgen, sie tröste ihn, sonst hätte er sich längst das Leben genommen. In den folgenden Monaten besserte sich seine Stimmung und es begann Krankheitsbewusstsein aufzutreten.

Mitte August äusserte er, eine Haut am linken Fusse spreche laut und unaufhörlich und wiederhole seine Gedanken wortgetreu. Abnorme Sensationen machten sich geltend, der Körper schwände immer mehr, Theile vom After träten aus, andere gingen bis zum Kopf u. dgl. m. Patient war anscheinend noch im Kampfe mit den sich aufdrängenden Vorstellungen, hatte ein dunkles Gefühl, dass die Stimmen alle krankhafter Natur seien, wollte aber doch auch die tröstende Gegenstimme nicht aufgeben. Dann wurde er wieder ängstlicher, bekam Selbstmordgedanken und ass schlecht. Durch systematische Morphiuminjectionen vom September an bekam er

guten Schlaf; die abnormen Sensationen verloren sich, die Stimmung besserte sich. Er sprach sich (im November) gern und ausführlich über seine Stimmen aus und machte sich nicht mehr viel aus denselben; er meinte: «Es sind blos Windstimmen.» Wenn er feste Speisen ass, klagte er über Beängstigung.

Im December wurde er wieder deprimirter; er äusserte, die Krankheit sei ihm von seinem Inspector und Gutsherrn gemacht worden. Gegen warme Speisen hatte er Widerwillen, ass aber, denn «er wisse wohl, was die Stimmen sagen, sei alles Unsinn.» Der Zustand besserte sich bald wieder. Einige Zeit nach dem Einspritzen von Morphium (bis 0,03) hatte Patient vor den Stimmen mehr Ruhe.

Im März stellte sich Krankheitseinsicht in Bezug auf die früheren abnormen Sensationen ein. Doch die Stimmen beschäftigten ihn noch sehr; er hörte sie besonders vom Nacken her. Seine Stimmung aber war gut; er hoffte auf Heilung. Von den Speisen hatte er keine Beschwerden mehr. Gegen Kälte zeigte sich Patient sehr empfindlich, wie er sagte, «gerade am Nacken.» Der Schlaf erfolgte schliesslich ohne Morphium. Am 30. März 1877 wurde er gebessert, mit Krankheitsbewusstsein entlassen.

Zu Hause war R. stiller als sonst, fleissiger Kirchengänger, hielt sich dem Schnapsgenuss fern. Ende November 1883 wurde er unruhig, hörte auf zu arbeiten und mied jeden Umgang. Er hörte zahlreiche Stimmen, auch des Nachts. Der Zustand wechselte zwischen ängstlicher Erregtheit und passiver Grübelei. Gedächtnissschwäche war nicht vorhanden. Das Urtheilsvermögen war relativ gut. Patient wusste, dass es sich um dieselbe Krankheit handle wie vor 8 Jahren. Er hatte das Gefühl, als ob die Stimmen, gute und böse, in seinen Kopf hineinsprächen. Ferner klagte er über schlechten Geruch und

weichlichen Geschmack und spuckte deshalb viel. Im Traume machte es ihm oft Angst.

Am 9. Februar 1884 erfolgte seine Wiederaufnahme in die Anstalt.

Hier besserte sich seine Stimmung bald. Er hörte zwar noch viele Stimmen, doch war es, wie er erklärte, nicht mehr so arg wie früher. Auch Schlaf und Appetit besserten sich, und nach einigen Wochen fing er an zu arbeiten. Gegen Mitte März äusserte Patient, er fühle, dass es besser mit ihm werde, er bekomme wieder «Bewusstsein».

Am 18. August 1884 nahm ich von dem Kranken folgenden Status auf:

Patient ist ein kleiner, schwächlich gebauter Mann mit schlecht entwickelter Musculatur und geringem Fettpolster. Der Schädel zeigt keine Asymmetrieen und Narben. Innervationsstörungen im Gesicht sind nicht vorhanden. Die Haltung des Patienten ist gebückt; es besteht mässige Alterskyphose. Brust- und Bauchorgane bieten keine Besonderheiten.

Die Untersuchung des Gesichtsorganes ergiebt eine ziemlich hochgradige Presbyopie, sonst normalen Befund. Die Hörfähigkeit ist beiderseits intact. Die Ohrenspiegeluntersuchung ergiebt normale Verhältnisse. Dagegen stellt sich bei der elektrischen Prüfung der Gehörsnerven ein recht interessanter Befund heraus, der in den nachstehend angeführten Formeln verzeichnet ist. Die electrischen Untersuchungen, welche ich selbst wegen meiner Abreise von *Leubus* nicht mehr anstellen konnte, hat mir Herr *Dr. Kraepelin* freundlichst ausgeführt. Hierfür statte ich demselben noch speciell meinen besten Dank ab. Die dabei gebrauchten Abkürzungen und Symbole sind die von Brenner[1])

[1]) Brenner, Untersuchungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie. 1868/69.

eingeführten (Ka = Kathode, A = Anode, S = Schliessung, O = Oeffnung der Kette, D = Dauer ihrer Schliessung, K = Klingen, schärferes Klingen wird durch K' resp. K" ausgedrückt, > = allmählige Abnahme, ∞ = unendliche Dauer der Reaction, so lange die Kette geschlossen ist, — keine Reaction).

Als Batterie diente die kleine transportable von *Hirschmann*, aus 30 Elementen bestehend.

(18. Oktober 1884.) 15 Elemente; äussere Anordnung (die eine Elektrode am 7. Halswirbel, die andere auf dem Tragus).

Rechtes Ohr armirt.

Rechts:	Links:
Ka S. K"	—
Ka D. K" ∞	—
Ka O. —	—
A S. —	K
A D. —	K >
A O. K.	—

Linkes Ohr armirt.

Links:	Rechts:
Ka S. K'	—
Ka D. K' ∞	—
Ka O. —	—
A S. —	K
A D. —	K >
A O. K	—

Der Befund entspricht also mit unwesentlichen Modificationen genau dem von *Jolly*[1]) an dem Schreiner Peter M. be-

[1]) Jolly, Beiträge zur Theorie der Hallucination. Archiv f. Psych. Bd. IV 1873. pag. 495.

schriebenen. Er zeigt das Phänomen der paradoxen Reaction des nicht armirten Ohres beiderseits bei verhältnissmässig schwachen Stromstärken. Die Angaben blieben bei mehrfacher Wiederholung und trotz mannigfacher Vexirversuche absolut constant. Als bemerkenswerth hebe ich noch die im Widerspruch mit der *Brenner*'schen[1]) Behauptung stehende Thatsache hervor, dass sich die Formel der paradoxen Reaction bei unserem Patienten findet, trotzdem von einem alten und tiefen Gehörleiden bei demselben keine Rede ist. Auf eine Besprechung des in Bezug auf seine Bedeutung von *Hitzig*[2]) und *Jolly*[3]) gewürdigten Phänomens lasse ich mich hier nicht ein, da dies ausserhalb des Rahmens meiner Arbeit fällt.

Patient erzählt seine Krankheitsgeschichte in ziemlich gewählten Redewendungen mit einem gewissen Behagen und breiter Ausführlichkeit. Er verräth gute Einsicht in seinen Zustand, weiss, dass die Stimmen, die er beständig hört, krankhafter Natur sind und sucht sich dieselben nach seinem Fassungsvermögen zu erklären. Er ist durch die Stimmen aber insofern beeinflusst und in seinem Urtheil irregeleitet, als er den Worten der einen — der s. g. n. guten Stimmen — Glauben schenkt, besonders wenn sie, was öfters geschieht, über das Wesen seiner Krankheit zu ihm spricht. Ueber das erste Auftreten der Stimmen äussert sich Patient folgendermassen: «Ich habe mich sehr geärgert und deshalb viel Schnaps getrunken. Daher war ich mehrere Male betäubt. Es kam eine Schwäche in meine Füsse, und ich konnte nicht mehr gehen. Das dauerte über ein Vierteljahr. Eine Nacht kam es in die linke Seite

---

[1]) Brenner, l. c.

[2]) Hitzig, Ueber den relativen Werth einiger Elektrisationsmethoden. Archiv f. Psych. Bd. IV. pag. 159.

[3]) Jolly, l. c.

und ins Herz, und es kam eine Todesangst über mich. Dann wurde es 8 Tage lang besser, fing aber wieder von neuem an. Es zog sich darauf ein eiskalter Schollen vom Herzen aus unter die Arme durch bis hinter in den Nacken und zog sich nach einer Weile wieder zur Herzgegend zurück, wo er mehrere Tage liegen blieb. Dann kam es in den Kopf und polterte hier und seitdem steckte es im ganzen Körper. Ich konnte nichts essen und hatte keinen Schlaf. Plötzlich hörte ich eine ganz feine Stimme ins rechte Ohr hineinsprechen, die aber bald wieder aufhörte. Am folgenden Tage jedoch fing es im ganzen Körper an zu singen. Dann hörte ich eine Stimme zu mir sprechen und schimpfen. Sie fluchte mir immerfort zum Munde heraus. Die 2. Stimme stellte sich erst hier ein; sie schien aus dem Kopfe herauszukommen.»

Seit dieser Zeit steht der Kranke unter dem Einfluss der beiden Stimmen. Er glaubt, dass das Wesen seiner Krankheit in dem Vorhandensein der bösen Stimme, des Feindes, bestehe und dass dieselbe durch die gute Stimme ausgetrieben werden solle. Der Feind befindet sich gerade um die Hüften. Die gute Stimme sagt: «Er ist ausser dir, er macht dir aber vor, als wenn er inwendig wäre.» Die letztere selbst befindet sich stets unterhalb der Bösen, meist im linken Fusse, und treibt den Feind nach oben. Je mehr die gute Stimme nach oben geht, desto höher steigt auch die böse, oft bis in den Nacken. Sie brennt da wie Feuer, ist aber bisweilen auch eiskalt. Auch die gute Stimme ist feurig; sie spricht oft, der Feind müsse durch Feuer ausgetrieben werden. Patient meint, dass er die Stimmen besonders gut im geschlossenen Raume höre, wie er glaubt, weil es drinnen besser schallt.

Sowie er aus dem Garten kommt, fangen die Stimmen an zu sprechen. Dabei muss er auf und ab gehen; denn da-

rüber freuen sie sich. Die gute Stimme meint: «Das ist eine Krankheit die durch Sprechen fortgeht; dadurch wird der Feind vertrieben.»

Bei der Arbeit ist er ganz ruhig; ebenso hat er in der Nacht jetzt Ruhe. Die Stimmen werden am lautesten, wenn um ihn herum viel Lärm ist.

Patient kann nichts denken, ohne dabei die Stimmen zu hören, und zwar spricht ihm der Feind alle seine Gedanken wörtlich nach; «Der Feind denkt, was ich denke», meint der Patient. Die gute Stimme dagegen wiederholt seine Gedanken in modificirter Form. Wenn er z. B. denkt: «Nun werden wir zur Arbeit gehen», so spricht sie: «Na, da gehe wieder zur Arbeit, arbeite aber nicht zu viel», oder wenn er denkt: «Wenn ich nur könnte nach Hause gehen», so sagt sie: «Warte nur, es hat noch Zeit.»

Die böse Stimme liest ihm ferner, aber nur wenn er still liest, alles mit lauter Stimme nach. «Die Nachbarn können es nicht verstehen, weil die Stimme an meinem Körper ist.» Sobald er laut liesst, hört er die Stimme nicht mehr. Patient äussert hierüber: «Ich mag sie wohl überschreien; es spricht zwar immer noch im Körper, aber ich verstehe es nicht, weil meine Worte schallen.» Früher hat ihm die Stimme immer voraus gelesen. Beim Schreiben endlich spricht ihm die Stimme Wort für Wort nach, und wenn er einen Brief geschrieben hat und nochmals durchliest, so liest die Stimme denselben gleichfalls laut mit. Früher gab ihm der Feind immer ein, wie er schreiben solle. Wenn er an das, was er schreiben will, «fest» denkt, so spricht es ihm die Stimme nicht nach.

Um die Aussagen des Patienten auf ihre Richtigkeit zu prüfen, stellte ich zu verschiedenen Zeiten mehrfache Controlver-

suche mit ihm an. Dabei zeigte sich in der That, dass seine Angaben durchweg constant blieben.

Ich lasse ihn erst leise lesen; die Stimme liest genau gleichzeitig mit; sobald er aufhört, schweigt auch die Stimme. Bisweilen liest sie auch nach ihm; z. B. spricht sie wohl noch die letzten Worte, wenn er schon das Buch zugemacht hat. Ich lasse ihn dann laut vorlesen — Patient liest, wohl in Folge seiner erheblichen Presbyopie, sehr langsam und stockend —; dabei hört er die Stimme nicht nachsprechen. Doch meint er: «Mein Schall geht vor, und dadurch wird die Stimme übertönt. Dass sie zu mir spricht, weiss ich, das merke ich am Gefühl. Es rieselt mir beim Lesen rings um die Bauchgegend und besonders im Rücken, gerade als wenn ein lebendiges Thierchen, eine Maus, hin und herginge.» Patient glaubt nun, das sei die sprechende Stimme. Zu dieser Ueberzeugung, an welcher er unerschütterlich festhält, ist er durch die eigenthümliche Beobachtung gekommen, dass das erwähnte Gefühl immer auftritt, wenn die böse Stimme spricht.

Ich heisse ihn nun mit Flüsterstimme lesen, und hierbei spricht die Stimme gleichzeitig mit ihm. Wenn Patient sich abwechselnd das rechte resp. linke Ohr zuhält, hört er die Stimme — nicht so scharf wie sonst, aber doch verständlich — immer von dem anderen Ohre aus. Er äussert hierbei wiederholt: «Die Stimme liest besser als ich. Bringe ich ein Wort nicht sogleich heraus, so sagt sie es mir vor.» Hält er sich beide Ohren fest zu, so bleibt es ruhig. Doch giebt Patient an, dass er früher die Stimmen auch gehört habe, selbst wenn er sich die Ohren mit Watte verstopfte, was er bisweilen that, um dem fortwährenden Sprechen zu entgehen. Wenn Patient ein Auge schliesst, liest die Stimme unverändert mit. «Wir sehen ja blos durch dich,» meinte einmal die eine Stimme.

Wieder giebt Patient die characteristische Erklärung ab: «Die Stimme liest besser als ich. Als ich ein Wort nicht herausbekam, sprach sie es schon und nun wusste ich es auch.» Ich lasse ihn nun einige Zeilen an seine Frau schreiben. Sowie er sich etwas überlegt hat und im Begriff ist niederzuschreiben, spricht die Stimme alles mit. Wenn ich ihm einige Worte diktire, sagt ihm die Stimme nochmals jedes Wort vor, sobald ich fertig bin. Während er dann schreibt, bleibt es ruhig. Ebenso wiederholt die Stimme jeden Buchstaben, wenn ich ihm einzelne Worte buchstabire. Ich lese ihm dann einen ganzen Satz vor und buchstabire einige Worte, höre aber mitten im Worte auf. Hierbei kommt es mitunter vor, dass die Stimme nicht nur den Satz und die vorgesagten Buchstaben wiederholt, sondern das angefangene Wort zu Ende buchstabirt.

Ich lege ihm schliesslich einige seinem Ideenkreise ferner liegende Worte vor, welche er lesen und niederschreiben sollte, so z. B. «Admiral de Ruyter». Ehe er noch zur richtigen Auffassung derselben gelangt, sagt ihm die Stimme die Worte vor, und wie er sie dann schreiben will, wird ihm das Wort «Admiral», das er kennt, nochmals wiederholt, aber nicht buchstabirt; dagegen von dem ihm fremden Worte «Ruyter» wird ihm jeder einzelne Buchstabe von der Stimme vorgesagt.

Als er das Wort «Mynheers» abschreiben soll, erkennt er nicht bald, ob der erste Buchstabe ein M oder W sei; während er noch im Zweifel ist, sagt ihm die Stimme: Es heisst «Mynheers». Beim Niederschreiben dieses Wortes wiederholt die Stimme dasselbe fortwährend, ohne es zu buchstabiren.

Patient erklärte später öfter, er wäre mit seinem Zustand sehr zufrieden, die Stimmen hätten schon erheblich nachgelassen. Bei sofort angestellten Controlversuchen stellte sich aber regel-

mässig heraus, dass die beschriebenen Erscheinungen noch unverändert fortbestanden.

Optische Doppelvorstellungen waren bei dem Kranken nie zu constatiren. Ebenso wenig bot sich ein sicherer Anhaltspunkt für die Annahme, dass andere sinnliche Vorstellungen, Geruchs- und Geschmacksvorstellungen hallucinirt würden. Dagegen hatte der Patient verschiedene, zum Theil schon in der Anamnese erwähnte perverse Geruchs- und Geschmacksempfindungen. So hatte er früher, auch noch in der ersten Zeit nach der letzten Aufnahme, beim Essen besonders von warmen Speisen einen schlechten, weichlichen, «wilden» Geschmack, der immer bald nach dem Essen auftrat. Ferner bekam er, und zwar noch bis in die letzte Zeit hinein, nach dem Genuss von Bier, aber immer erst $^1/_4 - ^1/_2$ Stunde darauf, einen ekelhaften, «rauhen» Geschmack im Halse, der den ganzen Tag andauerte.

Es wäre nun doch wohl möglich, dass diese Geschmacksperversitäten zum Theil als hallucinirte, analogen Vorstellungen entsprechende Empfindungen aufzufassen seien. Patient äusserte nämlich, die eine Stimme habe ihm verboten, Schnaps und Bier zu trinken; denn der Feind mache ihm davon einen schlechten Geschmack. Es bestand also wohl bei dem Patienten in Folge dieser Gehörshallucination die Vorstellung an einen abnormen Geschmack, welcher nun vielleicht ebenfalls als sinnliche Wahrnehmung empfunden wurde.

Auf das Ergebniss einiger Versuche mit Alkohol, welche ich an den beiden Patienten anstellte, um die Einwirkung desselben auf die Doppelvorstellungen zu prüfen, gehe ich später ausführlich ein.

2) Thomas S., Tuchschuhmacher, 37 Jahre alt.

Anamnese:

Erblichkeit ist nicht nachweisbar. Häusliche Erziehung

und geistige Anlagen waren gute. Bis zum 20. Jahre war Patient im elterlichen Hause und erlernte vom Vater die Nagelschmiedeprofession. Nachdem er 7 Jahre auf der Wanderschaft zugebracht hatte, verheirathete er sich und betrieb die Tuchschuhmacherei. Die Ehe war stets friedlich. Nahrungssorgen mit denen er bisweilen zu kämpfen hatte, drückten ihn nicht nieder, sondern wurden standhaft überwunden. Um die Mitte September 1883 erlitt er einen Fall von einer Treppe. Seitdem fanden sich Kopfschmerzen ein, die ihn nicht mehr verliessen. Dazu trat bald Gemüthsverstimmung; er stellte die Arbeit ein und wurde still, und verschlossen. Es bemächtigte sich seiner ein unruhiges Wesen, und er lief oft lange zwecklos im Freien umher. Auf Befragen nach seinem Kopfleiden sagte er: «Es brummt und singt im Kopfe und macht mir alles mögliche vor.» Er hielt sich selbst für geisteskrank und wünschte sehnlichst, wieder gesund zu werden. Später äusserste er Selbstmordgedanken.

Am 4. December 1883 wurde Patient in die Anstalt aufgenommen. Hier klagte er anfangs über fortwährendes Sausen im Kopfe und Stimmenhören. Nach kurzer Zeit schon besserte sich sein Zustand, und er wurde mittheilsamer. Anfang März 1884 erzählte er, nach dem Falle hätte es im Ohre angefangen zu sausen und zu hämmern. Später hätte er Stimmen gehört, welche ihm gesagt hätten, er sei verwirrt. In der Anstalt sei er 4—5 Wochen von den Stimmen sehr gequält worden; zwei Männer- und eine Frauenstimme hätten fortwährend gesungen, eine andere hätte ihm gedroht das Gesäss zu verhauen, worauf er dort einen Wirbel empfunden hätte. Daheim hätte er nicht viel gegessen, weil es ihm die Stimmen verboten hätten. Seit dieser Zeit besserte sich sein Zustand rasch so weit, dass er am 23. Mai als genesen entlassen werden konnte.

Während der ersten Wochen nach seiner Entlassung ging

es mit dem Patienten ganz gut. Aber schon gegen Ende Juni trat ein Rückfall der Krankheit unter ähnlichen Symptomen ein. Er wurde, wie er bei der Aufnahme selbst erzählte, von der Wahnidee beherrscht, dass eine Stimme im Kopfe zu ihm spräche, welche alles, was er sagte und dachte, wiederholte. Er ass sehr wenig, weil ihm die Stimme verschiedenes zu essen verbot, und hatte keine Ruhe mehr bei der Arbeit.

Am 19. Juli 1884 erfolgte seine Wiederaufnahme in die Anstalt.

Status praesens (am 22. August 1884):

Patient ist ein kleiner, kräftig gebauter Mann von mittelstarker Muskulatur und geringem Fettpolster. Der Schädel bietet keine Abnormitäten und Narben. Auf der linken Nasenseite hat Patient eine Narbe, die von einem Säbelhieb herrührt. Im rechten Auge findet sich im untern innern Quadranten der Hornhaut eine streifenförmige Trübung, welche von einer Stichverletzung mit einer Schuhnadel zurückgeblieben ist. Die Sehschärfe ist, auch auf dem linken Auge, erheblich herabgesetzt. Die Untersuchung des Gehörorganes ergiebt rechterseits normale Verhältnisse. Dagegen ist links die Hörfähigkeit in Folge einer langjährigen Otorrhoe fast völlig geschwunden. Bei der Untersuchung mit dem Ohrenspiegel zeigt sich, dass das Trommelfell bis auf geringe Reste zerstört ist.

Bei der in der gleichen Weise wie bei dem Patienten R. vorgenommenen elektrischen Prüfung der Gehörsnerven ergaben sich folgende bemerkenswerthe Formeln.

Rechtes Ohr armirt.

Ka	S.	S
Ka	D.	K >
Ka	O.	—
A	S.	K
A	D.	K >
A	O.	—

Linkes Ohr armirt.

Ka S. K'
Ka D. K'>
Ka O. —
A S. —
A D. —
A O. —

Für den linken Akustikus ergiebt sich also die Normalformel ohne die Anodenöffnungsreaction. Rechts dagegen stellt sich eine qualitative Abweichung von der Normalformel heraus, bestehend in einer Hyperaesthesie gegen AS und AD. Das Fehlen der Anodenöffnungsreaction beruht jedenfalls nur darauf, dass wegen irgend eines nicht sofort zu beseitigenden Leitungshindernisses die Stromstärke nicht gesteigert werden konnte und diese Reaction bekanntlich erst bei grösserer Stromstärke erfolgt als die Kathodenschliessungsreaction.

Auffallend ist, dass sich gerade an dem von langjähriger Otitis betroffenen linken Ohre die normalen Verhältnisse zeigen, während die Hyperaesthesie sich an dem anatomisch wenigstens keine Veränderungen aufweisenden rechten Ohre findet. — Brust- und Bauchorgane verhalten sich normal.

Der Patient hat gute Krankheitseinsicht und berichtet über das Wiedereintreten seiner Krankheit sowie über diese selbst in klarer und zusammenhängender Weise. Kurze Zeit nach seiner Entlassung fing eine Stimme im Kopf an zu ihm zu reden, er hätte einen Nagel im Kopf, eine Weile darauf, der Nagel sei wieder fort, dann, der Nagel sei wieder da u. dgl. m. Es sauste und brauste ihm im Kopf, und davon wurde er ängstlich. Dazu kam bald, dass ihm eine Stimme alle seine Gedanken meist wörtlich nachsprach. Bisweilen machte die Stimme dazu billigende oder missbilligende Bemerkungen. Wenn er z. B. dachte: «Jetzt will ich Bier trinken,» so sprach sie: «Du sollst kein Bier trin-

ken.» Diese Erscheinung besteht nun auch gegenwärtig noch fort; nur ist die Stimme jetzt leiser. Patient glaubt sicher, dass diese ihm noch immer alle Gedanken nachspricht; doch versteht er die Worte nicht mehr so genau wie früher.

Die Stimme liest ihm ferner alles nach; wenn er schon gar nicht mehr ins Buch sieht, wiederholt sie noch die letzten Worte. Patient meint, dass es bis zu einem gewissen Grade von seiner Willkür abhänge, ob die Stimme nachspreche oder nicht. Wenigstens würde es immer schlimmer, sobald er in Gedanken an dem Vorhandensein derselben zweifle. Auch wenn er laut liest, glaubt er, dass die Stimme mitspricht; jedoch versteht er nicht die einzelnen Worte, sondern nur ein Gemurmel; sobald er aber absetzt, versteht er wieder das letzte Wort. Während der Unterhaltung wird ihm in der Regel nicht nachgesprochen; manchmal hört er auch nur ein Gemurmel.

Die Stimme spricht auch vieles andere, was nicht gerade mit seinen Gedanken in Zusammenhang steht. Ferner singt eine Weiberstimme ganz fein, besonders Abends. Er hört die Stimmen immer nur durch das rechte Ohr, das linke ist ihm wie gelähmt. Wenn er auf der rechten Seite liegt, so hört er die Stimmen weniger deutlich, als wenn er auf der linken liegt. Die mit dem Patienten angestellten Proben bestätigten seine Angaben.

Es zeigte sich dabei, dass das Stimmenhören innerhalb kurzer Zeit schwächer wurde und den Kranken schliesslich nur noch wenig belästigte.

Wenn er laut liest, hört er die Stimme nicht mehr mitlesen; dagegen geschieht dies sofort, sobald er erst eine Weile schwankt, ob er lesen solle oder nicht. Beim Schreiben hört er die Stimme niemals. Im Anfang September erklärt Patient, dass ihm gar nicht mehr nachgelesen würde. Seine Gedanken

aber werden ihm immer noch nachgesprochen. Besonders deutlich hört er die Stimme im Saale. Hier versteht er auch die einzelnen Worte, während er draussen nur ein Gemurmel hört. Wenn er das rechte Ohr zuhält, so empfindet er beständig ein Rauschen und Poltern im Ohr, ohne dabei eine Stimme sprechen zu hören.

Später klagte er über fortwährendes Zischen und Sausen im rechten Ohr. Gesichtshallucinationen hat Patient nicht; auch abnorme Sensationen scheinen in der Anstalt nicht aufgetreten zu sein; jedenfalls hat er wohl früher solche gehabt. Eines Nachts nämlich, so erzählt der Kranke, ehe er zum ersten Mal in die Anstalt kam, zogen mehrere Personen in seinem Körper herum und sangen dazu: «Der Rumpf ist gut, das Bein ist gut, er ist todt» u. dgl. m. Er sah, wie die Personen, in lange Mäntel gehüllt, im Körper im Kreise herumgingen. Dann kamen sie heraus und sprachen über seinem Kopfe. Als er sich aber bewegte, zogen sie wieder durch das rechte Ohr herein und sagten: «Er lebt ja noch, nun sind wir wieder drinnen.» Diese Erscheinung hat sich seitdem nicht mehr wiederholt. Seit jener Zeit nimmt Patient ein Blitzen aus den Augen heraus wahr. Am schlimmsten soll es kurze Zeit nach dem Essen sein.

Das wesentlichste psychopathische Symptom ist in den vorliegenden beiden Fällen das wörtliche Nachsprechen der Gedanken und des Gelesenen. Ein anderes bedeutsames Symptom, das sich in besonders exquisiter Weise bei dem Kranken R. findet, sind die meist in Verbindung mit den Doppelvorstellungen auftretenden abnormen Sensationen. Da der innige Zusammenhang, in welchem dieselben offenbar mit den hallucinirten Doppelvorstellungen stehen, geeignet ist, ein erklärendes Licht auf dieses Phänomen zu werfen, so schicke ich eine kurze Be-

sprechung derselben voraus. Die Thatsache, dass eine normale Sinnesempfindung eine Erregung auf einem anderen Sinnesgebiete, und zwar meist in der Gefühlssphäre veranlassen und dadurch eine Hallucination hervorrufen kann, ist eine längst bekannte. In derselben Weise kann aber auch durch eine hallucinirte Sinnesempfindung eine zweite Hallucination zu Stande kommen. *Kahlbaum*[1]) bezeichnete diese Form der Trugwahrnehmung — mag sie nun durch normale oder durch hallucinirte Sinneswahrnehmung entstehen — treffend als Reflexhallucination, mit dem Ausdruck zugleich andeutend, dass er sich ihr Zustandekommen in analoger Weise denkt, wie das der Reflexbewegungen. Statt dass der Sinnesreiz wie bei den letzteren auf das motorische Gebiet übertragen wird, leitet er sich auf ein anderes Sinnesgebiet über, was durch die sicherlich vorhandenen Associationsverbindungen zwischen den einzelnen sensorischen Centren ermöglicht wird. Wir denken uns also die Entstehung der Reflexhallucinationen ganz ähnlich derjenigen der Doppelvorstellungen. Der Unterschied besteht nur darin, dass bei den letzteren der Inhalt der Hallucination der dieselbe auslösenden Vorstellung entspricht.

Als besonders interessant muss hervorgehoben werden, dass die Reflexempfindungen, welche mit den hallucinatorischen Vorgängen verknüpft sind, ganz constanter Natur sind. Die Analogie mit den Reflexbewegungen ist also, wie man sieht, eine sehr weitgehende. Mit der s. g. n. «bösen Stimme» verbinden sich bei unserem Patienten abnorme Sensationen, welche stets an dieselben Körperstellen lokalisirt werden. «Der Feind befindet sich um die Hüften und geht immer mehr nach oben bis in den Nacken,» ferner «es rieselt ihm um die Bauchgegend, besonders im Rücken, wie wenn eine Maus hin- und herginge».

---

[1]) **Kahlbaum**, l. c.

Die «gute Stimme» verlegt R. in den linken Fuss, wie er angiebt, nicht deshalb, weil er sie daselbst spürt, sondern weil sie selbst es ihm sagt; offenbar hängt aber auch diese Lokalisation mit abnormen Empfindungen zusammen. Ferner hat auch der Kranke zugleich mit dem Auftreten der Stimmen abnorme Temperaturempfindungen an denselben Stellen, im Rücken und im Nacken. Wir werden kaum fehlgehen, wenn wir als den primären Vorgang das Auftreten der Gehörshallucinationen betrachten und als den secundären die abnormen Gefühlsempfindungen. Dass die letzteren an bestimmte Lokalitäten gebunden sind, erklärt sich wohl am einfachsten durch die Annahme, dass eben diejenigen Theile des Gefühlscentrums, von denen jene mit sensiblen Nerven versorgt werden, sich in einem ähnlichen Zustande erhöhter Erregbarkeit befinden wie das akustische Perceptionscentrum. Nach dem bekannten *Müller*'schen Gesetze der excentrischen Projection der Empfindungen verlegt nun der Kranke den am centralen Ursprung der sensiblen Nervenbahn ausgelösten Empfindungsreiz an das periphere Ende derselben.

Die an unserem Patienten R. gemachte und durch wiederholte Controlirung sicher gestellte Beobachtung, dass er das oben beschriebene Gefühl auch dann deutlich verspürt, wenn die Stimme, wie es beim lauten Lesen in der Regel der Fall ist, nicht mitliest, steht in scheinbarem Widerspruch mit meiner Behauptung, dass diese abnormen Sensationen als ein secundärer, von der hallucinirten Vorstellung abhängiger Vorgang anzusehen sei. Denn beim lauten Lesen bestehen anscheinend keine Gehörshallucinationen, wohl aber die abnormen Sensationen. Indessen meine ich, dass auch in diesem Falle das akustische Perceptionscentrum thatsächlich miterregt wird, dass aber dem Kranken diese Erregung nicht als Gehörseindruck zum Bewusstsein kommt. Dies führt mich zu der Erklärung der schon von *Huppert* als

bemerkenswerth hervorgehobenen Thatsache, dass die Doppelvorstellungen in der Regel beim lauten Lesen verschwinden. *Huppert*[1]) erklärt diese Erscheinung durch die zeitliche Differenz zwischen der bloss gedachten und der laut gesprochenen Wortvorstellung. Unter der Voraussetzung, dass die hallucinirte Vorstellung gegenüber der normalen stets retardirt ist, kann, wie er ausführt, jene und das gesprochene Wort vollständig synchronisch werden, so dass also die verspätete Vorstellung und das laute Wort sich decken. «Von der Schnelligkeit der Umwandlung der von aussen kommenden Wahrnehmung in Vorstellung und ihrer motorischen Entäusserung wird es abhängen, ob die eventuelle Doppelvorstellung noch wahrgenommen werden kann oder ob sie nicht etwa schon in das ausgesprochene Wort hineinragt, synchronisch mit ihr ist.»

So weit *Huppert*, dessen Erklärungsversuch natürlich zugleich mit seiner ganzen Hypothese über das Zustandekommen der Doppelvorstellungen fällt. *Kraepelin*[2]) sucht den Grund für das Verschwinden der Doppelvorstellungen bei lautem Lesen in der Fortleitung der centralen Erregung durch den Willen auf die motorischen Bahnen. Es müsste hiernach die Fortleitung des appercceptiven Reizvorganges nach der einen — der motorischen resp. sensoriellen — Richtung die Erregung in der anderen Sphäre unterdrücken. Dieser Annahme scheinen aber meines Dafürhaltens die Thatsachen nicht das Wort zu reden. Beide Kranke, welche sich ein relativ gutes Urtheil bewahrt haben und ihren Zustand genau beobachten, geben übereinstimmend ihrer Ueberzeugung lebhaften Ausdruck, dass die Stimmen auch beim lauten Lesen nachsprechen, dass dieselben

---

[1]) Archiv f. Psych. Bd. III. pag. 79 u. 89.

[2]) Kraepelin, l. c. und Compendium der Psychiatrie. 1883.

durch ihre eigenen Stimmen nur übertönt werden. Der Patient S. erklärt mit Bestimmtheit, dass die Stimme meist auch beim Vorlesen hörbar sei, nur verstehe er die Worte nicht, es sei nur ein Gemurmel. Sobald er aber absetze, verstehe er wieder deutlich das letzte Wort. Manchmal schweigt allerdings die Stimme beim lauten Lesen gänzlich. Er kann sie aber stets willkürlich hervorrufen, sobald er zuvor sich in Gedanken mit dem Zweifel trägt, ob er lesen solle oder nicht. Bei dem zweiten Patienten R. war das Auftreten des Doppellesens allerdings nie zu constatiren, wenn er laut las; wohl aber hörte er bisweilen die Stimme nachlesen, wenn er flüsternd las, wie Patient meint, weil die Stimme dadurch nicht übertönt würde. Fast immer aber spürte er das eigenthümliche Gefühl, das sonst stets beim Mitlesen der Stimme auftrat. Der Kranke bringt dasselbe begreiflicherweise in Zusammenhang mit der «bösen» Stimme, indem er es geradezu mit dieser identificirt.

Alle diese angeführten Beobachtungen sind nicht geeignet, *Kraepelin*'s Annahme zu stützen. Doch lässt sich dieselbe allerdings wohl noch nicht mit Sicherheit von der Hand weisen. Man müsste sich nur, die Richtigkeit der *Kraepelin*'schen Anschauung vorausgesetzt, den Vorgang ähnlich vorstellen, wie bei der Theilung eines elektrischen Stromes. Nach dem bekannten *Kirchhoff*'schen Gesetze ist die Stromintensität auf jedem Theilzweige direct proportional dem Widerstande im andern. Uebertragen wir dieses Gesetz auf das Centralorgan, so würde das heissen: Je besser die durch eine Vorstellung hervorgerufene centrale Erregung auf die motorischen Bahnen übergeleitet wird, je leichter also der motorische Ablauf stattfindet, desto mehr wird die Uebertragung auf die sensoriellen Bahnen, nach den Perceptionsorganen hin, erschwert und schliesslich ganz gehemmt. Wenn dagegen keine motorische Entäusserung beabsichtigt ist, der

Wille durch den Vorstellungsreiz also überhaupt nicht angeschlagen wird, so ist damit ein absolutes Hinderniss für die Fortleitung auf die motorischen Bahnen gegeben, und es geht die ganze Erregungswelle — analog wie nach Hebung des Messingbügels im *Du Bois*'schen Schlüssel — durch die widerstandsfreie Leitung, d. h. durch die zu den perceptiven Sinnesflächen führenden Associationsbahnen. Danach könnte man es verständlich finden, dass beim Lesen mit Flüsterstimme, wobei die motorische Erregung relativ schwach ist, ein Nachlesen noch zu Stande kommt. Es liesse sich mit dieser Anschauung vielleicht auch die merkwürdige Beobachtung in Einklang bringen, dass bei dem Patienten S. das Nachsprechen auftritt, sobald er, ehe er wirklich laut liest, schwankt, ob er es thun soll. Es wird dann eben die Erregung zu den Perceptionscentren fortgeleitet, weil der Willensimpuls kein unmittelbarer, energischer ist und somit jene Uebertragung vor sich gehen kann, ehe der durch den Zweifel gesetzte Widerstand gegeben ist.

Wenn man sich also zu der *Kraepelin*'schen Anschauung bekennen will, so kann man dies meiner Ansicht nach nur mit der von mir besprochenen Modification, welche allein uns erklären könnte, warum beim lauten Lesen nur in manchen Fällen die Doppelvorstellung wegfällt, in anderen dagegen nicht. In allen den Fällen, in welchen das Nachlesen bestehen bleibt, müssen wir hiernach annehmen, dass die Fortleitung auf das motorische Gebiet erschwert ist oder die auf die Sinnessphäre besonders leicht von Statten geht. Indessen liess die Schwierigkeit, welche diese Annahme für die Erklärung mancher Einzelheiten immer noch bietet, die Vermuthung in mir aufkommen, dass bei der in Rede stehenden Erscheinung ein anderer psychischer Vorgang, die Aufmerksamkeit, die Hauptrolle spielt. Besonders führte mich dazu der schon oben behauptete Zu-

sammenhang der Doppelvorstellungen mit den abnormen Sensationen. Es ist klar, dass, wenn der Kranke laut vorliest, seine Aufmerksamkeit in erhöhterem Masse in Anspruch genommen ist, als wenn er nur für sich liest. Er muss seine Aufmerksamkeit auf die Einstellung der motorischen Apparate, der Articulationswerkzeuge, richten.

Dadurch wird nun vielleicht das Mithalluciniren thatsächlich mehr oder weniger «überhört.» Dieses Ueberhören ist ja eine alltägliche Erfahrung. Wir gehen auf der Strasse, indem wir unsere Aufmerksamkeit intensiv auf einen Gegenstand richten, und überhören dabei Vieles, was um uns hergeht, z. B. die Reden unserer Begleiter, und übersehen manche Vorgänge, die unser Auge treffen, wie die Grüsse von Vorübergehenden. Gleichwohl werden die entsprechenden Sinnesapparate und die centralen Sinnesflächen davon afficirt, wir percipiren zweifellos die uns treffenden Eindrücke; denn oft genug werden wir uns nachträglich derselben bewusst, können uns z. B. das Gehörte, aber nicht Appercipirte mit grösserer oder geringerer Mühe gleichsam reconstruiren. In ganz analoger Weise können wir uns vorstellen, dass, wenn der Kranke seine Aufmerksamkeit mehr anspannt, wie es doch beim Vorlesen der Fall ist, das hallucinatorische Mitklingen überhört wird, d. h. es wird zwar die Wortvorstellung auf das Perceptionscentrum fortgeleitet, imponirt aber dem Kranken, obgleich das letztere in Erregung versetzt wird, nicht als Gehörsempfindung, weil seine Aufmerksamkeit von diesem Vorgange abgelenkt ist. Dieser Anschauung würden die Thatsachen ganz gut entsprechen. Zunächst würde dafür der Umstand sprechen, dass der Kranke R. beim Vorlesen zwar nicht mehr die Stimme hört, wohl aber noch dieselben abnormen Empfindungen hat, die sonst stets gleichzeitig mit dieser Stimme auftreten.

Wenn wir diese abnormen Sensationen, wie es der Kranke seinem subjectiven Empfinden nach thut, in Beziehung zu den Gehörshallucinationen bringen wollen — und ich glaube, dass wir das wohl thun müssen, wie ich schon auseinandergesetzt habe —, so können wir uns das Fortbestehen derselben bei Verschwinden der Stimme sehr leicht dadurch erklären, dass wir eben annehmen, die Fortleitung der Vorstellung finde zwar immer noch statt und führe zu einer Erregung der akustischen Sinnessphäre, die ihrerseits wieder zu der abnormen Sensation Veranlassung gebe, doch komme die Gehörshallucination dem Kranken nicht subjectiv zum Bewusstsein, weil dies durch die motorische Entäusserung der Vorstellung und die hierdurch in Anspruch genommene Aufmerksamkeit verhindert werde; sie bleibt, um es mit einem Wort zu bezeichnen, latent. Ebenso liesse sich die Beobachtung bei dem Kranken S. ungezwungen erklären, dass er beim Vorlesen die Stimme zwar noch sprechen hört, aber nur undeutlich, nur ein «Gemurmel». Bei ihm ist das hallucinatorische Mitklingen so stark, dass es sich durch das Lautsprechen nicht völlig unterdrücken lässt, sondern nur abgeschwächt wird. Sobald er aber zu lesen aufhört, kommt es wieder zur vollen Geltung, und er versteht daher die letzten Worte wieder deutlich.

Wenn andererseits die Kranken ihre Aufmerksamkeit dem Entstehen des hallucinatorischen Phänomens ausschliesslich zuwenden, so werden wir es verständlich finden, dass sich bei ihnen dasselbe in verstärktem Masse geltend macht. Danach begreifen wir die wiederholten Aeusserungen des Kranken S., dass die Stimme stärker werde, wenn er in Gedanken an dem Vorhandensein derselben zweifle, dass sie ferner auch beim Vorlesen auftrete, wenn er vorher schwanke, ob er lesen solle oder nicht. Denn in diesen Fällen ist der Kranke genöthigt, auf

den Vorgang seine Aufmerksamkeit in erhöhtem Masse zu richten. Ich erinnere endlich noch an die von beiden Kranken gemachte Wahrnehmung, dass sie die Stimmen im geschlossenen Raume besser hörten als im Freien. Im Saale, wo die Kranken sich selbst überlassen und unthätig sich aufhalten, beschäftigen sie sich in Gedanken mit ihrem Zustande und wenden ihm also eine gesteigerte Aufmerksamkeit zu, während dieselbe im Garten durch die Umgebung und ganz besonders durch die Arbeit abgelenkt wird.

Ich schliesse hieran noch die Besprechung einiger Versuche, welche ich gerade im Hinblick auf den soeben erörterten Punkt an den beiden Kranken angestellt habe. Ich suchte nämlich festzustellen, in welcher Weise die Doppelvorstellungen durch den Genuss von Alkohol beeinflusst würden. Es veranlasste mich hierzu das Resultat der psychophysichen Untersuchungen *Kraepelins*[1]) über die Einwirkung des Alkohols auf den Ablauf der psychischen Vorgänge. Dieselben ergaben, dass durch mässige Mengen Alkohol (7,5—60 gr) die Uebertragung centraler Erregungen auf die motorischen Bahnen erleichtert, dagegen die apperceptive Thätigkeit, die Erfassung äusserer Eindrücke durch die Aufmerksamkeit verlangsamt würde.

Die Richtigkeit dieser durch mehrere Versuchsreihen festgestellten Ergebnisse vorausgesetzt wäre der Schluss berechtigt, dass das hallucinatorische Mitklingen durch die Einwirkung von Alkohol zum Schwinden gebracht werden müsse, falls die Annahme *Kraepelin*'s richtig wäre, dass das Aufhören der Doppelvorstellungen beim lauten Lesen mit der Uebertragung der centralen Erregung auf die motorischen Bahnen zusammenhänge. Denn durch den Alkohol wird ja das Hinderniss, das der Fort-

[1]) Kraepelin, Ueber die Einwirkung einiger medicamentöser Stoffe auf die Dauer einfacher psychischer Vorgänge. Zweite Abtheilung.

leitung des centralen Reizes auf die motorische Sphäre entgegensteht, beseitigt, und man sollte daher erwarten, dass die Uebertragung auf das sensorische Gebiet fortfiele und damit die Doppelvorstellung verschwände. Die darauf hin angestellten Versuche ergaben aber ein negatives Resultat. Patient R. hörte nach dem Genuss von einem Glas rothen Ungarweines (entsprechend etwa 15 Gramm Alkohol) die Stimme stets noch, wenn er leise las, bisweilen auch wenn er vorlas, sowie auch beim Schreiben und Denken. Eine Modification zeigte sich nur in einer Aenderung der Richtung, von der ihm die Stimme herzukommen schien. Er verlegte dieselbe nämlich auf die linke Seite, weil er hier das öfter erwähnte Gefühl hatte. Auffällig war ferner, dass bei einem einige Tage später vorgenommenen Versuche, bei dem er in kurzem Zwischenraume zwei Glas eines schweren Ungarweines (Szamorodnyi) trank, die nachsprechende Stimme sich zwar unverändert zeigte, dass aber constant die abnorme Sensation fehlte, obwohl sie kurz zuvor noch bestanden hatte. Bemerkenswerth ist noch eine Beobachtung bei dem Patienten S. Während derselbe nämlich nach dem Genuss von einem Glas Szamorodnyi, als er leise las, nur ein undeutliches Murmeln hörte, sprach die Stimme beim lauten Lesen die letzten Worte deutlich nach, jedoch sehr retardirt; wenn er nämlich schon aufgehört hatte zu lesen, fing sie erst an, die letzten Worte zu wiederholen.

Diese Wahrnehmung liesse sich ganz wohl mit meiner Annahme, dass die Doppelvorstellungen beim Vorlesen durch die Inanspruchnahme der Aufmerksamkeit zum Verschwinden gebracht würden, in Einklang bringen. Da nämlich nach den erwähnten *Kraepelin*'schen Untersuchungen die apperceptive Thätigkeit durch den Alkohol verlangsamt wird, so können wir uns denken, dass die durch das Auge dem optischen Perpcetionscentrum zugeführten

Worte durch den Willensakt zur motorischen Entäusserung kommen, ehe sie nur zur apperceptiven Auffassung gelangen. Sobald dies dann geschehen ist, liegt der Fortleitung auf das akustische Perceptionscentrum und damit dem Entstehen der Doppelvorstellungen — diesmal natürlich verspätet — kein Hinderniss mehr im Wege.

Ich will noch ausdrücklich betonen, dass auf die Resultate dieser Versuche ein allzugrosses Gewicht kaum zu legen ist, weil dieselben immerhin in zu geringer Ausdehnung gemacht wurden, um schon zu allgemeinen Schlüssen zu berechtigen. Doch glaube ich, dass es sich wohl lohnen würde, diese Untersuchungen in geeigneten Fällen fortzusetzen und neben dem Alkohol noch andere medicamentöse Stoffe, wie Morphium und Amylnitrit, in den Kreis derselben zu ziehen.

Es bleibt mir nun noch ein nicht unwesentlicher Punkt zur Erörterung übrig, der auch bei *Huppert* Erwähnung, aber keine Erklärung gefunden hat. Der Kranke S. machte nämlich wiederholt die Bemerkung, dass die Stimme bisweilen nicht gleichzeitig oder nach ihm, sondern vornweg liest. Besonders wenn er fremde Worte lesen sollte, hörte er dieselben schon von der Stimme vorsagen, ehe er dieselben richtig erfasst hatte. «Denn», meint er, «die Stimme liest besser als ich». Ebenso diktirt sie ihm oft Worte, die er vorher gelesen hat. Sie spricht ihm erst die gelesenen Worte nach, und wenn er sie dann niederschreiben will, so sagt sie ihm dieselben nochmals vor, «weil sie ja die Worte schon gesehen hat.» Die erwähnten Glossen, die der Kranke dazu macht, um die räthselhafte Erscheinung zu erklären, sind recht interessant. Wenn wir die laienhafte Ausdrucksweise seiner Erklärungsversuche in ein wissenschaftliches Gewand kleiden, so sehen wir, dass er vielleicht etwas Richtiges trifft. In diesen Fällen

nämlich, in denen die hallucinirte Vorstellung der normalen vorangeht, liegt es natürlich nahe, anzunehmen, dass die Erregung des Perceptionscentrums durch die Wortbilder schon zu einer excentrischen Projection führt, ehe noch der Kranke den sinnlichen Eindruck appercipirt hat. Danach handelt es sich hier also nicht um eine Reperception eines schon in das Bewusstsein übergegangenen Vorganges, sondern die apperceptive Thätigkeit erfolgt erst secundär.

Huppert[1]) sagt hierzu: «Wodurch der Kranke sich bewogen fühlt, das eine Mal den doppelten Gedanken als nachgeredet, das andere Mal als vorgesagt zu bezeichnen, liegt noch völlig im Dunkeln.» Wir sehen also, dass der Ausspruch *Huppert*'s,[2]) seine Hypothese erkläre leicht und ohne Widerspruch sämmtliche Erscheinungen, den Thatsachen durchaus nicht entspricht. Ich bemerke schliesslich, dass, wenn auch nach den vorstehenden Auseinandersetzungen die *Huppert*'sche Hypothese über das Zustandekommen der Doppelvorstellungen wohl als verfehlt anzusehen ist, damit die Frage nach der Duplicität der seelischen Functionen keineswegs schon in negativem Sinne entschieden ist. Nur findet nach meiner Ansicht diese Lehre nicht, wie *Huppert* und andere Anhänger derselben wollen, ihre Stütze in dem Phänomen des Doppeldenkens.

[1]) Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXVI. pag. 541.
[2]) Arch. f. Psych. Bd. III. pag. 100.

Lebenslauf.

Verfasser, geboren am 27. December 1860 zu Warmbrunn bei Hirschberg i. Schl., Sohn des Kaufmanns Louis Salomon, besuchte das Gymnasium zu St. Maria-Magdalena, das er Ostern 1879 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 26. April desselben Jahres wurde er bei der medicinischen Fakultät der Universität Breslau immatrikulirt. Am 12. Juli 1881 bestand er daselbst das Tentamen physicum, im Winter 1883/84 die medicinische Staatsprüfung und am 2. August 1884 das Examen rigorosum.

Im Sommersemester 1883 fungirte Verfasser als Unterassistent an der kgl. medicin. Klinik. Vom 22. April 1884 an bekleidete er die Stelle des 1. Volontairarztes an der Provinzial-Irrenheilanstalt zu Leubus, welche er am 1. October desselben Jahres aufgab, um sich in Hirschberg i. Schl. als prakt. Arzt niederzulassen.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, Buchwald, F. Cohn, H. Cohn, Fischer, Foerster, Fraenkel, Fritsch, Gabriel, Gottstein, Grützner, Haeser, Hasse, Heidenhain, Kroner, Magnus, Marchand, Meyer, Neisser, Poleck, Ponfick, Richter, Rosenbach, Strasser, Wiener.

Allen diesen Herren spricht Verfasser hiermit seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

1. Das s. g. n. Doppeldenken ist als ein hallucinatorischer Vorgang aufzufassen, welcher auf einer centrifugalen Erregung der Perceptionscentren durch den Vorstellungsreiz beruht.
2. Das Paraldehyd verdient den Vorzug vor allen übrigen Schlafmitteln.
3. Bei der durch Diphtheritis hervorgerufenen Laryngostenose ist die frühzeitige Ausführung der Tracheotomie indicirt.